TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA
830.134.871-5

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE MANEJO RESIDUOS SOLIDOS Y DESECHOS PELIGROSOS

CARRERA 28 A No. 67 - 60

OCTUBRE DE 2018

BOGOTÁ D.C.

TABLA DE CONTENIDO

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE MANEJO RESIDUOS SOLIDOS Y DESECHOS PELIGROSOS 1
TABLA DE CONTENIDO 1

INTRODUCCIÓN 3
1. OBJETIVOS 3
1.1. GENERAL 3
2. MARCO LEGAL 3
3. MARCO CONCEPTUAL 4
4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 5
4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA 5
4.2. SERVICIOS 7
5. CARACTERIZACIÓN 8
PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 8
DEFINICIÓN 8
ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO 8
ACTIVIDAD No. 1. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN. 9
ACTIVIDAD 2. SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS. 9
ACTIVIDAD 3. REUTILIZACIÓN EN LA INSTALACIÓN 10
ACTIVIDAD 4. DISPOSICIÓN FINAL 10
ACTIVIDAD 6. ALTERNATIVA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN 11
ACTIVIDAD 7. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO 12
ACTIVIDAD No. 8 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 13
ANEXOS 14

INTRODUCCIÓN

El aumento constante de la generación de residuos en la industria tanto convencional y especial ha ocasionado una problemática ya que trae principalmente consecuencias la proliferación de vectores, saturación de rellenos sanitarios y presencia de botaderos no convencionales, que deteriora la salud humana y la calidad del medio ambiente contaminado directamente el recurso suelo, agua y aire como el resultado de un inadecuado manejo y disposición final. Lo anterior es agravado por la problemática asociada a los residuos peligrosos que sus efectos se evidencian en forma de mutaciones, efectos carcinogénicos o muta génicos.

Siendo los residuos peligrosos los de mayor atención a escala internacional las inquietudes sobre estos han sido recogidas por el convenio de Basilia, fue adoptado en 1989 por 116 Estados y entró en vigencia el 5 de Mayo de 1992, cuando 20 Estado lo ratificaron y se adhirieron a él. En Colombia entró en vigencia el 31 de Marzo de 1997.

Teniendo en cuenta lo anterior por medio de este documento la compañía **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA** en base a un diagnóstico del estado actual y las deficiencias acerca del origen, cantidad, calidad y manejo de residuos, define la clasificación de residuos considerando peligrosos y reciclables, teniendo en cuenta la actividad económica y de servicios a la cual se dedica la compañía como es el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos.

El enfoque que tendrá el programa para el Manejo de Residuos, será en las operaciones de clasificación y almacenamiento temporal de los residuos, al igual que el difundir en los empleados el grado de toxicidad y peligrosidad de los residuos manejados, el aprovechamiento de algunos y disposición final de los RESPEL.

Por ultimo **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA** implementa un plan de contingencias consolidando procedimientos que garanticen la actuación en casos de emergencia para los residuos peligrosos demostrando de esta manera la responsabilidad en materia de Gestión Ambiental.

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL

Establecer la Gestión Integral de los residuos peligrosos dentro de las instalaciones de la compañía **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA** de Bogotá, garantizando la calidad de la salud y el medio ambiente.

1.2. ESPECÍFICOS

- Caracterizar los recursos generados en la compañía.
- Establecer un programa de reciclaje y minimización de los residuos.
- Establecer el manejo de las contingencias generadas por los residuos considerados peligrosos.
- Socializar y capacitar a todo el personal en el **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (PGIR).**

2. MARCO LEGAL

LEY 253 DE 1996: Se adopta el convenio de Basilia y se introduce a la Constitución Nacional.

RESOLUCIÓN 1188 DE 2003: Gestión Integral de Aceites Usados – se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión del aceite usado.

RESOLUCIÓN 222 DE 2011: PCB y similares: registro como acopiador primario, registro de movilizador y actas de disposición final.

DECRETO 1609 DE 2002: Por lo cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

RESOLUCIÓN 361 DE 2011 – BATERÍAS USADAS PLOMO– ÁCIDO: Gestión integral de baterías usadas: Certificado de entrega y disposición final

RESOLUCIÓN 2309 DE 1986 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE: Normatividad sobre manejo de Residuos Especiales y recomendaciones para disposición,

DECRETO 4741 DE 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

LEY 9 DE 1979: Contempla las disposiciones generales de orden sanitario para el manejo, uso, disposición y transporte de los residuos sólidos.

DECRETO 1713 DE 2002: Reglamenta temas relacionados con la prestación del servicio de aseo en relación con la gestión integral de residuos sólidos.

MARCO CONCEPTUAL

Se presenta las definiciones más comunes en materia de procedimientos para la Gestión de Residuos Sólidos o Desechos Peligrosos, Para efectos del desarrollo y entendimiento del presente Plan, se adopta las siguientes definiciones:

Almacenamiento: Acumulación o depósito temporal de los residuos líquidos o sólidos en recipientes, depósitos, contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se prestan el servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos.

Bioseguridad: Prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

Caracterización De Los Residuos: Determinación de las características cualitativas y cuantitativas de un residuo sólido, identificando contenidos y propiedades de interés con una finalidad específica.

Carga Contaminante: Cantidad de un determinado agente adverso al medio, contenido en un residuo sólido.

Clasificación: Acción de separar el material recuperado de acuerdo con las normas técnicas y exigencias del mercado. Exige esta labor experiencia y calificación.
Contaminación: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por actividades humanas o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora o fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

Cuantificación: Proceso mediante el cual se determina la proporción de cada uno de los componentes contenido en los residuos sólidos.

Desactivación: método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos sólidos y desechos peligrosos, inertizarlos so es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud.

Desecho: Término general para residuos sólidos excluyendo residuos de los desechos peligros.

Disposición Final De Residuos Sólidos Peligrosos: Actividad de incinerar en dispositivos especiales o depositar en rellenos de seguridad residuos peligrosos, de tal forma que no presente riesgo ni causen daño a la salud o al ambiente.

Disposición Final De Residuos: Proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndolos en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviando su contaminación y favoreciendo la transformación biológica, de todos modos no se presentaran daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Gestión: Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamientos, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Gestión Integral: Manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos sólidos o desechos peligrosos, desde su generación hasta su disposición final.

Manejo: Acciones relacionadas con la manipulación de los residuos durante las etapas de generación, recolección, transporte, recuperación y transformación de los residuos sólidos.

Minimización De Residuos En Procesos Productivos: Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.

Pequeños Generadores O Productores: Es todo usuario no residencial que genera residuos sólidos en volumen menor a un metro cúbico mensual.

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnología limpia, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recuperación: Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos procesos.

Residuo O Desecho Peligroso: (RESPEL) es aquel que por sus características infecciosas, toxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgos a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligros. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuo Sólido Aprovechable: Es cualquier material objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de su directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo Sólido no aprovechable: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tiene ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Riesgo: Medida de la probabilidad de que un daño a la vida, a la salud, a alguna propiedad y/o al ambiente pueda ocurrir como resultado de un peligro dado.

Reutilización: Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales sus posibilidad de utilización en su función original.

Separación en la fuente: Es la clasificación de las basuras, residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Sistema: Es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

Tratamiento: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Unidad De Almacenamiento: Es el área definida y cerrada en la que se ubican las cajas de almacenamiento, donde el usuario almacena temporalmente residuos sólidos.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA, centra su punto de atención en la CARRERA 28 A No. 67 - 60 Barrio 7 de Agosto de la Localidad Barrios Unidos, en la Ciudad de Bogotá D.C., como se muestra en la siguiente gráfica.



FIGURA No. 1 UBICACIÓN TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA
CRA 28 A No. 67 - 60

FUENTE: https://www.google.com.co/maps

2.2. SERVICIOS

La Empresa **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA,** dentro de los servicios que presta permanentemente y para los cuales está en capacidad técnica y legal de suministrar están:

MECÁNICA GENERAL

Brindamos este servicio con garantía y la experiencia que aseguran una reparación acertada de su vehículo, proporcionándoles seguridad y calidad el servicio.

Para cerrar la gama de servicios y entregarle su vehículo en inmejorables condiciones, préstamos servicios de mecánica genera, motores, ajustes de cajas, a vehículos varias marcas. Además todo lo relacionado con suspensión, y ofrecemos el servicio de mecánica rápida.

REPARACIÓN MOTOR

Para la reparación del motor, se verifica la compresión, la holgura de las válvulas, y los segmentos, se realiza las siguientes actividades: desmontaje, desarmado, armado y montaje.

REPARACIÓN SISTEMA DE REFIGERACIÓN

Los elementos del sistema de refrigeración son los siguientes: Bomba de agua, radiador, ventilador, termostato y calefacción.

REPARACIÓN DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN

El circuito de alimentación se divide en dos partes principales el circuito de alimentación por aire y el circuito de alimentación por carburantes (gasolina).

La revisión del circuito de aire se hace sobre las mangueras las cuales se cambian si están dañadas y el cambio del filtro

BALANCEO

Efectuamos una distribución del peso alrededor de la llanta para que este sea uniforme evitando vibraciones a altas velocidad, esta labor la efectuamos con equipos de alta tecnología que miden el peso y ángulos, los cuales son compensados aplicando pesas de plomo proporcionando estabilidad y seguridad en su manejo.

Distribuir uniforme el peso (masa) del conjunto de llantas y el rin, buscando que el sesgaste de la llanta sea uniforme y preventivo.

El balanceo se recomienda en autos nuevos, ya que logran un asentamiento de las llantas en el rin, después de 20.000 Km., de marcha y cada vez que sustituya un allanta, además conviene volver a realizar el balanceo cada 5.000 Km., en los vehículos deportivos y en vehículos normales cada 10.000 Km.

MONTAJE DE LLANTA

La inversión en llantas se debe cuidar, por lo tanto no permita que golpeen sus llantas, no las maltraten, deje que expertos con máquinas automáticas hagan este servicio con experiencia y calidad.

Mediante el cambio oportuno de llantas, se busca aumentar la posibilidad de reencauche, además de evitar daños futuros en la pestaña.

FRENOS

En nuestra empresa tenemos a su disposición, los servicios técnicos de mecánica. Relacionados con los sistemas de Suspensión, Frenos y Clutch (embrague), que le permiten mantener en buen estado su vehículo.

Este servicio trae como beneficio una mayor seguridad al conducir su vehículo, minimizando riesgos de accidentes, prevención de riesgos y soluciones e daños que puedan afectar otras piezas y una comodidad y suavidad al conducir.

LUBRICACIÓN

En este servicio se realiza el cambio de los lubricantes de motor, caja de velocidades, sistemas de dirección hidráulica, etc., sistemas que trabajan sometidos a fricción y que requieren de un mantenimiento preventivo.

El cambio periódico de aceites minerales debe realizarse cada 5.000 Km., y de aceites sintéticos cada 15.000 Km, cambiando los respectivos filtros.

SINCRONIZACIÓN

En este servicio de Sincronización de motor (carburador), se realiza para revidar, reparar o cambiar los elementos encargados de generar la adecuada mezcla de gasolina, aire y electricidad, para el buen funcionamiento del vehículo.

La inyección electrónica de combustible es lo más avanzado en motores de combustión interna.

RECTIFICACIÓN DE RINES

En el proceso de reparación de rines, se corrigen los bordes y el codal que se encuentra deformado a raíz de golpes o andenes, para evitar que estos dañen las llantas o generen perdida de aire, logrando un mejor desempeño en el rodamiento.

Este servicio trae como beneficios, un mayor confort y estabilidad del vehículo, elimina las vibraciones de la dirección, permite el desgaste uniforme de las llantas y conserva el buen estado en la suspensión del vehículo.

3. CARACTERIZACIÓN

Las características de los residuos dentro de las organizaciones, son parámetros muy importantes dentro de la formulación del PGIR para la toma de decisiones en lo que se refiere al manejo integral del residuo (Manejo y Disposición Final de los Residuos).

Con base a las estadísticas y los datos recolectados por la compañía se ha generado información cualitativa y cuantitativa de productos recuperables y no recuperables, de esta manera se ha establecido que la compañía **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA** está catalogada según el artículo 28ª del Decreto 4741 de 2005 como un pequeño generador, ya que la cantidad aproximada de residuos generados se encuentra entre los 1 Kg/Mes y 100 Kg/Mes, a continuación se listan los residuos peligrosos generados en la operación de la empresa junto con sus característica y volumen respectivos (Ver Tabla No. 1).

TABLA No. 1 CARACTERÍSTICA DEL RESIDUO

No.	RESIDUO	DESCRIPCIÓN
1	Filtros	Dispositivos con residuos de aceites.
2	Aceite Y Lubricante Usado	Hidrocarburo contaminado con metales pesados.
3	Impregnados	Materiales Contaminados de hidrocarburos
3	Baterías	Mantenimientos correctivos
4	Papel Archivo	Papel de diferentes tamaños generado especialmente en las áreas administrativas.
5	Llantas	Llantas de Diferentes Tamaños

PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

DEFINICIÓN

El plan de manejo de residuos, pretende dar las pautas para el manejo ambiental de los diferentes impactos generados por los mismos, especialmente por los considerados peligrosos, de esta manera se constituye como una herramienta importante para la organización, ya que de manera detallada se determina las acciones requeridas para manejar de manera integral los posibles efectos e impactos ambientales causados por dichos residuos.

ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO

Las medidas propuestas en el siguiente Plan de Manejo, son acciones encaminadas a dar respuestas a la problemática generada por el tema de los residuos en general, de esta manera se establece medidas correctivas, de mitigación, prevención y compensación. Para alcanzar la mayor eficacia de estas medidas, las acciones se deben aplicar en todo proceso productivo de la organización y se deben tener en cuenta para: la manipulación, traslado interno, acopio y cargue de los residuos de esta manera se han tenido en cuenta las siguientes actividades:

ACTIVIDAD No. 1. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.

Se realizan actividades de divulgación sobre el manejo de residuos especiales y aprovechables. Dentro de estas actividades se programan capacitaciones sobre el manejo normativo, consecuencias a la salud, el correcto almacenamiento y clasificación correspondiente de los diferentes residuos que se manipulan dentro de la empresa.
Al igual se hará énfasis en el manejo de los residuos especiales teniendo en cuenta las normas sobre Salud Ocupacional (Resolución 2309 febrero 24 de 1986), y la disminución de esta clase de residuos debido a los costos de la disposición final de estos, parte de los temas de capacitación están:

Normatividad Sobre Manejo de Residuos

Programa para el Manejo de los Residuos Sólidos
GTC 24 Guía Ambiental Residuos Sólidos, Guía para la Separación en la Fuente y Recolección Selectiva.
NTC 1692 Transporte, Transporte de Mercancías Peligrosas, Clasificación y Rotulado.
Decreto 4741 de 2005 que regula el tema de Manejo de Residuos Peligrosos
Decreto 1609 de 2002, Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.
Resolución 2309 de 1986 Normatividad sobre Manejo de Residuos Especiales.

Consecuencias a la Salud

Sustancias, Elementos o Compuestos que Confieren Toxicidad en un Residuo.
Hojas de Seguridad de los Residuos.
Enfermedades Generadas para el Manejo Inadecuado de los Residuos.

Correcto Almacenamiento y Clasificación

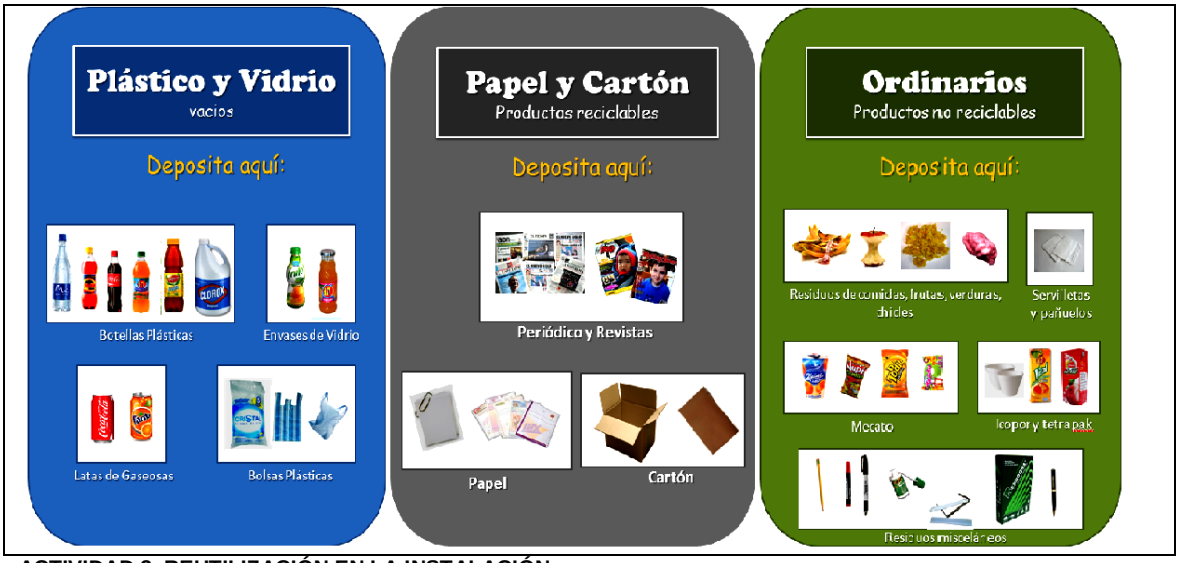
Clasificación, Etiquetado y Rotulación de los Residuos.
Áreas de Almacenamiento.
Código de Colores.

ACTIVIDAD 2. SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Es la operación que deben realizar los diferentes funcionarios de la empresa para seleccionar y almacenar los diferentes residuos en recipientes de color, según sus características: aprovechables, biodegradables o especiales.

Con el fin de facilitar los procesos dentro del PGIR es necesaria la separación de los residuos sólidos. Los recipientes (puedan utilizarse bolsas, contenedores, canecas, caja, entre otro) debería estar identificado con colores. Los residuos sólidos deben separarse en la fuente de generación mediante la utilización de recipientes de diferentes colores, para lo cual dentro del plan de manejo la organización adopto los siguientes colores.

TABLA No. 2 COLORES DE LOS RESIPIENTES PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS



ACTIVIDAD 3. REUTILIZACIÓN EN LA INSTALACIÓN

Teniendo en cuenta los volúmenes generados dentro de la empresa **TECNI CENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA**, se plantea la reutilización de algunos de los residuos, en el caso específico el único susceptible de reutilización es el papel archivo, el cual se puede utilizar en documentos como los son portada de fax, registro de cuentas, formatos para el almacenaje de residuos, memorandos, comunicados y demás documentos que sean de manejo interno de la empresa.

ACTIVIDAD 4. DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final es un proceso que aplica únicamente para los residuos peligrosos, dicho proceso está en función de las características y la naturaleza de los RESPEL, las empresas que prestan este tipo de servicios deben garantizar la destrucción, confinamiento y tratamiento, neutralización, desactivación, entre otros de los RESPEL y deben garantizar que no haya ningún tipo de afección a la salud humana ni al ambiente, estas empresas deben contar con la tecnología suficiente para las disposiciones y debe tener licencias otorgadas por la autoridad ambiental.

Ya que la empresa maneja diferentes residuos especiales que son considerados peligrosos por su naturaleza, se realizó un convenio con diferentes firmas, que se encargan de hace gestión integral de residuos y se especializa en el manejo de peligrosos, se tiene convenios con diferentes empresas depositarias,**(Ver Tabla No. 3)** las cuales están en capacidad legal y tecnológica para realizar un proceso adecuado y correspondiente para su manejo.

Es responsabilidad de la empresa contar con las respectivas licencias de las empresas depositarias, las cuales son emitidas por la Autoridad Ambiental-

Para realizar tanto el transporte como la disposición final de los RESPEL es necesario rotular los recipientes de embalaje como lo establece la Actividad No. 7, la cual describe el manejo interno ambiental, seguro y se encuentra contemplada **(Ver Tabla No. 4)**.

A continuación se listan los depositarias finales y los respectivos permisos ambientales con los que cuenta para realizar la destrucción o tratamiento de los residuos:

TABLA No. 3 DISPOSITORES FINALES

No.	RESIDUO	ENTIDAD	ASUSNTO
1	ACEITES Y FILTROS USADOS	ECOLCIN	Licencia Ambiental – Tratamientos Aceites Usados
2	BATERIAS	MC JHNSON CONTROLS COLOMBIA S.A.S	Permiso De Emisiones, Para La Recuperación De Baterías Usadas
3	LLANTAS	PROGRAMA DE POSCONSUMO RUEDA VERDE	Licencia Ambiental – Tratamientos A Las Llantas Usadas

TABLA No. 4TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESPEL

No.	RESPEL	RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO EN EL CENTRO DE ACOPIO	TRATAMIENTO O DISPOSICIÓN FINAL	ROTULACIÓN PARA EL TRANSPORTE Y LA DISPOSICIÓN
1	ACEITES LUBRICANTES USADOS	Las áreas de almacenamiento de los aceites usados, deben ser rotulados. Los elementos de almacenamiento deben garantizar en todo momento la confinación total del aceite usado almacenado. Debe contar con un Dique para confinar posibles derrames, goteos, fugas producidas al recibo o entregar aceites usados. El piso y las paredes deben ser construidos en materiales impermeables. Debe tener cerca un Extintor con Capacidad mínima de 20 Libras de polvo químico seco. Evitar el ingreso de agua lluvia a tanques y/o tambores que almacenen aceites usados.	Se debe someter a un proceso de descontaminación a través de filtración, centrifugación, volatización y refinación, para retirarle la fracción de metales pesados, mezclarlo con otros combustibles con ACPM y se utiliza como combustible en calderas.	PICTOGRAMAS LÍQUIDOS INFLAMABLES 
2	FILTROS	Almacenar en canecas de 55 galones, color rojo con un rotulo con la palabra Filtros Usados	Se deben someter a un proceso de incineración a una temperatura de 1.100ºC y garantizar la destrucción total, las cenizas del proceso debe ser dispuesta y debe haber un tratamiento de las emisiones	Clase 4. Solidos inflamables Subclase 4.1. Sólido inflamable: son aquellos bajo condiciones de transporte son combustible o pueden contribuir al fuego por fricción. 

ACTIVIDAD 6. ALTERNATIVA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

La prevención y minimización de la producción de residuos especialmente peligrosos, y la valorización de los mismos, se debe construir como una meta prioritaria en el PGIR, para alcanzarlas en el tiempo es necesario aplicar las

recomendaciones en el manejo, las cuales están establecidas en la **Tabla No. 5**y de esta manera adquirir hábitos especialmente en las áreas operativas quienes son los mayores generadores.

Bajo el concepto de prevención, se resumen todas las medidas que sirven para reducir la cantidad de residuos en el origen. La generación de estos, cada vez más crecientes, tienen efectos muy negativos sobre el medio ambiente. Una parte de los residuos se pueden recuperar como materia prima en otros procesos, sin embargo, otra gran parte tiene que ser eliminada o dispuesta lo que conlleva la pérdida de recursos y gastos de disposición fina.

Es necesario tener nuevos criterios de compra y adquisición correcta al momento de adquirir materias primas, insumos, productos varios necesarios en la operación de la empresa. Para ello, hay que tener en cuenta ciertos criterios como son la durabilidad del producto, evaluación real de la necesidad del producto, grado de contaminación de los recipientes que lo contienen, buscar proveedores cuyos productos son amigables con el ambiente, uso prudencial del embalaje para el transporte y la posibilidad de que tenga el producto reciclaje o aprovechamiento.

Es responsabilidad de la empresa contar con las respectivas licencias de las empresas depositarias las cuales son emitidas por la autoridad ambiental.
Para realizar tanto el transporte como la disposición final de los RESPEL es necesario rotular los recipientes de embalaje como lo establece la **Actividad No. 7** que habla del manejo interno ambiental seguro y está contemplado en la siguiente tabla.

TABLA No. 5ALTERNATIVAS DE REDUCCIÓN

No.	RESIDUO	SOLUCIÓN
1	ACEITES LUBRICANTES USADOS	No aplica ya que este tipo de residuos tienen aprovechamiento.
2	PAPEL ARCHIVO	Se recomienda realizar todos los comunicados vía E-mail o se puede utilizar el papel por las dos caras en documentos que son portada de fax, registro de cuentas, formatos para el almacenaje de residuos, memorandos, comunicados y demás documentos que sean de manejo interno de la empresa.
3	BATERIAS	No aplica ya que este tipo de residuos tienen aprovechamiento.
4	LLANTAS	No aplica ya que este tipo de residuos tienen aprovechamiento.

CTIVIDAD 7.MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

Esta actividad es de suma importancia ya que hace referencia a las medidas de manejo encaminadas a reducir los riesgos y los accidentes que pueda generar los RESPEL en las instalaciones y evitar de esta forma perjuicios a la salud humana e impactos negativos al ambiente..

TRASLADO:

Para el traslado de los residuos en general es importante tener en cuenta varios aspectos, entre ellos la manipulación, ya que se debe utilizar todos los elementos de protección personal, esto con el fin de evitar heridas, punzones, cortes, que puedan generar afecciones a la piel y al a salud como lo son: infecciones, brotes, intoxicaciones, entre otros.

Otros aspectos importantes es el traslado de la carga, la cual no se debe exceder en peso, para este caso se recomienda la utilización del cinturón de fuerza o de algún tipo de vehículo que facilite la recolección de residuos tanto líquidos como solidos por los diferentes puntos ecológicos ubicados en las diferentes áreas de trabajo hasta el centro de acopio.



FIGURA No. 2 VEHÍCULO

ROTULACIÓN:

Es importante que exista claridad en la información de los residuos a disponer entre cada uno de los actores que participan de la gestión de los RESPEL, de esta manera los envases y embalajes deben estar rotulados de acuerdo al Decreto 1609 de Ministerio de Transporte y la Norma Técnica 1692.

La rotulación debe informar entre otras cosas el riesgo al cual se exponen los diferentes actores, el rotulo debe contar con un tamaño de 10 x 10 Cm y debe ser específico para cada uno de los residuos a disponer.

ALMACENAMIENTO:

Para el almacenamiento de los residuos la empresa cuenta con un área de almacenamiento, al mismo tiempo se facilita el cargar los mismos y se resguarda del agua lluvia, cuenta con un buen sistema de ventilación y se han tenido en cuenta las siguientes observaciones:

- Hay una persona responsable de trasladar los residuos de los puntos ecológicos al centro de acopio, se hace cargo tanto del acceso de los residuos como del despacho.
- Las divisiones para el almacenamiento están señalizada y rotuladas visiblemente con el fin de informar claramente donde se deben ubicar ordenadamente el residuo respectivo.
- Cuenta con un extintor cerca.
- En el centro de acopio se ubican los formatos (Ver Anexo) donde se lleven registro del tipo de residuos que entra y salen del centro de acopio, su peso respectivo esto con el fin de generar indicadores a través de los cuales se pueda evaluar la gestión, tanto en volumen y frecuencia de generación.
- En el almacenamiento se tiene en cuenta la compatibilidad entre los residuos peligrosos y aprovechables esto con el fin de minimizar los riesgos potenciales.

TRANSPORTE

Como parte del seguimiento y el manejo responsable de los residuo en especial de los peligrosos, la empresa verifica el cumplimiento de las condiciones de carga y transporte de la mercancía a disponer, de esta manera cada vez que se solicita y realiza el servicio de recolección, es necesario aplicar una lista de chequeo donde se verifique el cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 de Ministerio de Transporte, el cual regula las condiciones técnicas bajo las cuales se debe transportar mercancía potencialmente peligrosas.

ACTIVIDAD No. 8 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Documentación:

Es importante que la compañía exija y archive por un periodo de Dos años tanto los reportes de movilización que debe entregar la empresa movilizadora, así como los certificados de disposición final de los residuos, los cuales según la

autoridad ambiental las empresas dispositoras están en obligación de emitir al mes de que se disponga los residuos, dichos documentos son los soportes que certifican el manejo adecuado de los residuos.

Visitas Técnicas:

Con el fin de verificar los procesos, condiciones técnicas, instalaciones, condiciones de seguridad bajo las cuales operan, tratan, destruyen, transforman los residuos dispuestos es necesario que la compañía visite anualmente cada una de las empresa dispositoras con las cuales la empresa movilizadora de RESPEL tenga convenio, para el caso de incineración biorremediación, tratamiento del aceite usado, desactivación de las lámparas, disposición en celda de seguridad y otros tratamientos para los residuos generados.

Indicadores:

Con el fin de establecer los residuos obtenidos en la labor de gestión interna de los residuos es necesario generar información mensual sobre la cantidad de residuos sometidos a diferentes tratamientos dividido entre la cantidad de residuos sometidos a diferentes tratamientos divido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

Los indicadores que se aplican para la empresa son los siguientes:

Indicadores De Destinación Para Reciclaje:

IDR = RR/RT *100

Indicador De Destinación Para Incineración:

IDI = RI/RT *100

Indicadores De Destinación Para Rellenos Industriales

IDRI = RRS/RT * 100

Variables:

IDR = Indicador De Destinación Para Reciclaje
RR = Cantidad De Residuos Reciclados En Kg/Mes.
IDI = Indicadores De Destinación Para Incineración.
RI = Cantidad De Residuos Incinerados En Kg/Mes.
IDRI = Indicador De Destinación Para Relleno Industrial.
RRS = Cantidad De Residuos Dispuestos En El Relleno Industrial En Kg / Mes.
RT = Residuos Totales En Kg/Mes

De esta manera se establecieron una serie de formatos para llevar permanentemente la información generada mensualmente.

ANEXOS

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS MOVILIZADORES DE RESPEL					
EMPRESA MOVILIZADORA		RESPONSABLE			
FECHA DE RECOLECCIÓN		NOMBRE DEL RESIDUO			
No.	**ITEMS**	**SI**	**NO**	**NO APLICA**	**OBSERVACIONES**
1	CODIGO				
2	PLAN DE CONTINGENCIA				
3	SISTEMA DE COMUNICACIONES				
4	ENTREGA HOJA DE SEGURIDAD				
5	CUMPLE CON LOS PROTOCOLOS DE CARGA				
6	CUENTA CON EXTINTOR				
7	CUNETA CON KIK CONTRA DERRAMES				
8	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
9	PITO DE REVERSA				
10	GUANTES				

11	GAFAS				
12	TAPA BOCAS				
13	OVEROL				
14	CINTURON DE CARGA				
15	CASCO				
16	ARP				
17	EPS				
			OBSERVACIONES		

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS MOVILIZADORES DE RESPEL								
MES DE REGISTRO				RESPONSABLE				
No.	**FECHA DE GENERACIÓN**	**NOMBRE DEL RESIDUO**	**ACTIVIDAD O PROCESO**	**ESTADO FISICO**				**CANTIDAD KG**
				SOL	**LIQ**	**GAS**	**SEM**	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
OBSERVACIONES						TOTAL		

Cordialmente

JORGE ENRIQUE MATALLANA BELTRAN
C.C. 79.261.893 de Bogotá D.C.
Representante Legal
TECNICENTRO AUTOMOTRIZ JJ LTDA
830.134.871-5